

中华人民共和国国家标准征求意见稿

船舶生活污水收集系统

编制说明

标准编制组

2022年5月23日

船舶生活污水收集系统

一、工作简况

（一）任务来源

本标准根据国家标准化管理委员会 2020 年 12 月 24 日下发的《国家标准化管理委员会关于下达 2020 年第四批推荐性国家标准计划的通知》（国标委发〔2020〕53 号）要求编制，标准名称为：船舶生活污水收集系统，由中国船舶集团有限公司第七〇一研究所负责编制，计划完成时间为 2022 年 12 月。

（二）主要参加单位和工作组成员及任务分工

1) 主要参加单位任务分工

中国船舶集团有限公司第七〇一研究所负责标准的编制、校审工作，并负责项目的管理和标准的报批等工作。

2) 编制组人员组成及分工

（三）主要工作过程

接到任务后，中国船舶集团有限公司第七〇一研究所成立标准编制组，编制组由相关领域的专业标准化人员和技术人员组成。在编程过程中，首先搜集了国内外有关标准和技术资料，并深入了解产品的研制与使用情况。

本标准基于我所多年设计经验的积累，参考了 GB/T 27888-2011 《船舶与海洋技术 船舶与海上结构物的排水系统》、ISO 15749-2004: Ships and marine technology—Drainage systems on ships and marine structures、《船舶设计实用手册》、GJB4000-2000 关于生活污水收集管路的设计规定及 73/78 防污公约附则IV 的相关内容制定。

编制组于 2022 年 3 月完成了标准草案，于 2022 年 4 月完成了征求意见稿。

二、标准编制原则和主要内容说明

（一）标准编制原则

1) 先进性：该标准代表了当前船舶生活污水收集系统的技术水平。

2) 协调性：本标准的编制原则是在满足各大船级社的最新规范要求的基础上，结合国内生活污水收集系统的相关经验，并综合考虑我国现行国家标准和船舶行业标准的要求而制定。

（二）主要内容说明

1) 适用范围

本文件规定了船舶生活污水收集系统的技术要求、试验方法、检验规则、随行文件。本文件适用于各类水面船舶的生活污水收集系统。

2) 技术内容

本次标准编制主要围绕船舶生活污水收集系统相关术语和定义、环境条件、一般要求、设计要求、施工安装要求、试验方法、检验规则、随行文件，具体如下：

术语和定义方面：

- a、增加了船舶生活污水收集系统 ship sewage collection system 的定义；
- b、增加了船舶生活污水真空收集系统 ship sewage vacuum collection system 的定义；
- c、增加了船舶生活污水重力收集系统 ship sewage gravity collection system 的定义；

一般要求方面：规定了船舶生活污水收集系统设计的布置安装、管路材料选择及管径要求、管路加工制作、隔热包敷、管系标识的内容。

船舶生活污水真空收集系统方面：规定了生活污水真空收集系统管路典型结构，描述了生活污水真空收集系统的主要特点，密性及强度试验要求；特别注意事项。

船舶生活污水重力收集系统方面：规定了船舶生活污水重力收集系统典型结构图、管路倾斜度、管径、透气管设计及布置要点、密性及强度试验要求。

试验方法方面：规定了船舶生活污水收集系统的试验条件及试验项目。

检验规则方面：规定了船舶生活污水收集系统的合格判据。

三、 主要试验（或验证）情况分析

本标准所规定的内容都在以往的生产实践中得到验证，满足船舶生活污水处理系统设计、生产及操作相关的船级社规范、国家标准和行业标准的要求。

本标准已在主编单位的产品中得到验证。主要的船舶生活污水收集系统均按照本标准执行，经实船确认，满足使用要求。

四、 标准中有关专利情况说明

本标准中没有涉及到专利。

五、 预期达到的社会效益等情况

本标准规定了船舶生活污水收集系统设计的布置安装、管路材料选择及管径

要求、管路加工制作、隔热包敷、设计方法、功能、组成、主要特点、布置要点、强度密性试验。适用于各类水面船舶生活污水收集系统，为船舶生活污水收集系统设计提供了有效的保障，具有显著的社会效益。

六、 采用国际标准和国外先进标准情况

未采用国际标准和国外标准。

七、 本标准与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

国内现行的 GB/T 27888-2011 《船舶与海洋技术 船舶与海上结构物的排水系统》主要参照 ISO 15749-2004 编制，该标准对船舶卫生水（含生活污水和灰水、其它排水）的重力和真空收集进行了说明，本标准内容与其协调一致，互为补充。

本标准与其他有关的现行国家法律、法规和强制性国家标准协调一致。

八、 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准按照产品规范还是产品标准的格式进行编制，经征求各方意见，确定为产品标准。

本标准中关于生活污水范围的定义，经各方讨论，确定按照 73/78 防污公约附则IV 防止船舶生活污水污染规则 中的定义。

九、 标准性质的建议说明

本标准建议为推荐性国家标准。

十、 贯彻标准的要求和措施建议

建议国内船舶设计单位、船舶生活污水收集系统生产企业及检验机构等参照本标准要求。执行本标准时，应与本专业其他标准、规范和各国船级社规范相协调。

十一、 废除现行相关标准的建议

无。

十二、 其他应予说明的事项

无。

十三、 建议征求意见单位